by : Lukas Jalu www.paklukas.com

BIOLOGI SEBAGAI ILMU

BIOLOGI KELAS X

Semester 1

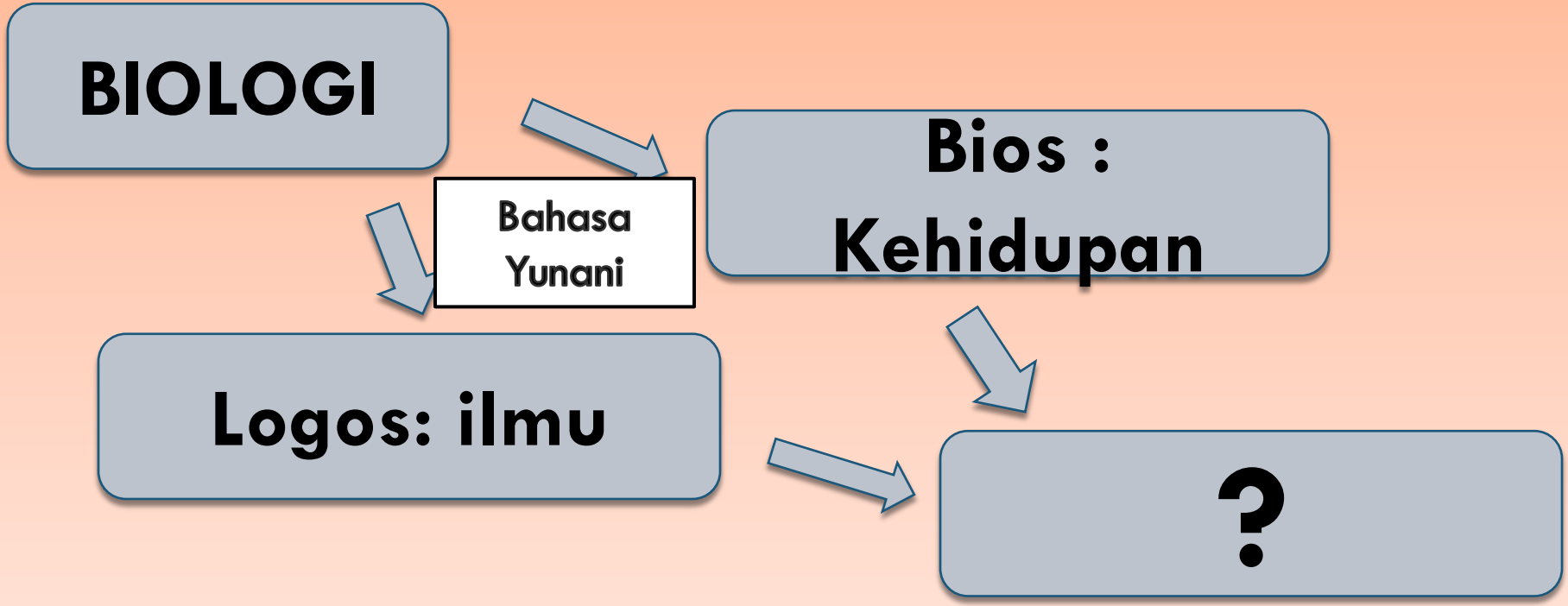
Disclaimer

- Terima kasih sudah mengunduh dan memanfaatkan file ini.
- File ini diatribusikan menggunakan Atribusi-NonKomersial 4.0 Internasional (CC BY-NC 4.0)
- Jika membutuhkan file yang dapat diedit silakan unduh dan traktir saya di https://trakteer.id/lukasjalu
- Jangan lupa mampir di YouTube Channel saya di https://youtube.com/LukasJaluAdiL

Traktir!

scan kode di atas

Pengertian Biologi sebagai Ilmu

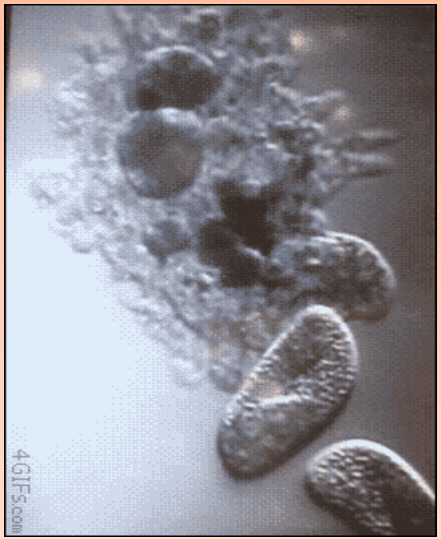


Pengertian Biologi sebagai Ilmu

Ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan gejala-gejala kehidupan

by : Lukas Jalu www.paklukas.com

Gejala-gejala Kehidupan?



Karakteristik Biologi sebagai Ilmu

Memiliki Obyek	• Obyek material : makhluk hidup dan makhluk yang pernah hidup dan menjadi fosil. • Obyek formal : cara memandang obyek tersebut seperti struktur, fungsi, dan interaksi makhluk hidup
Empiris	• Dikembangkan berdasarkan pengalaman nyata
Sistematis	• Menggunakan langkah yang sistematis dan baku atau metode ilmiah.
Logis dan Deduktif	• Dapat diterima akal sehat • Berpikir deduktif artinya berpikir dengan menarik kesimpulan dari hal-hal yang umum menjadi ketentuan khusus.
Obyektif dan Umum	• Obyektif : terhindar dari kepentingan tertentu • Umum : berlaku dimana saja

by : Lukas Jalu www.paklukas.com

Obyek Ilmu Biologi

Makhluk Hidup Berdasar Tingkat Organisasi Kehidupan

Molekul
(belum dapat disebut makhluk hidup

↓

Sel
(Unit terkecil penyusun makhluk hidup)

↓

Jaringan
(sekumpulan sel yang memiliki bentuk dan fungsi yang sama)

↓

Organ
(sumpulan berbagai jenis jaringan membentuk organ sehingga memiliki kesatuan fungsi)

↓

Sistem Organ
(Sekumpulan organ yang bekerjasama dan mempunyai fungsi tertentu.)

Obyek Ilmu Biologi

Makhluk Hidup Berdasar Tingkat Organisasi Kehidupan

Organisme/Individu

(berbagai sistem organ akan membentuk organisme utuh yang menunjukkan ciri-ciri kehidupan.)

Populasi

(sekumpulan individu sejenis dalam area dan waktu tertentu)

Komunitas

(berbagai macam populasi yang hidup dalam suatu lingkungan)

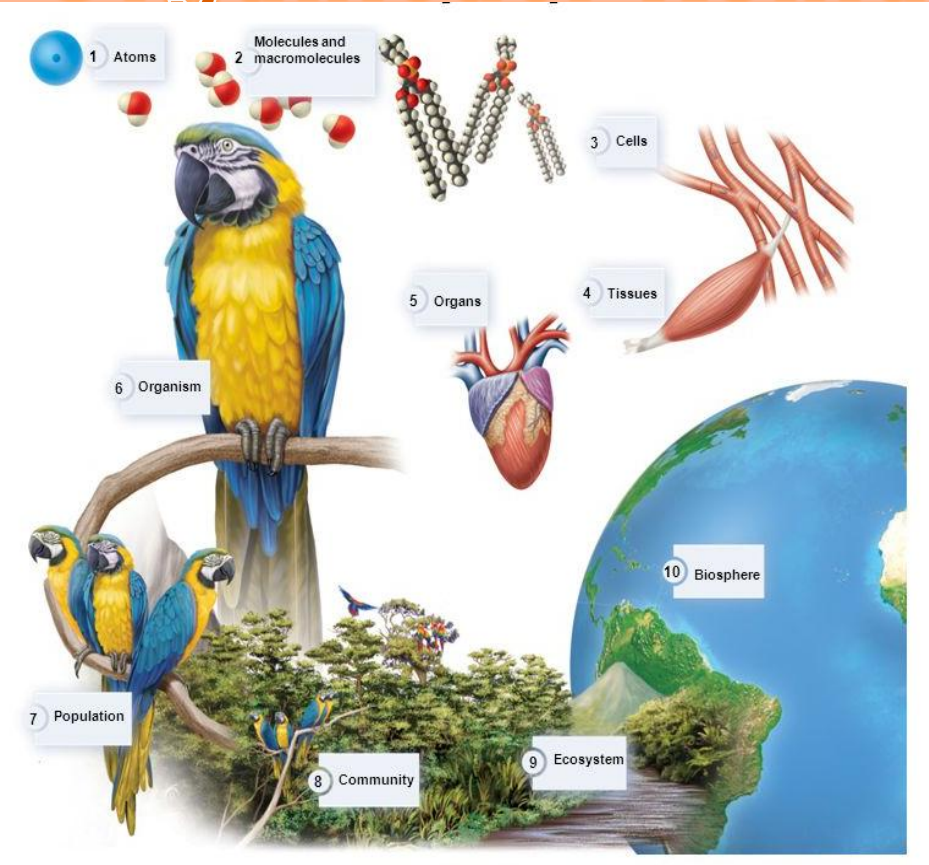
Ekosistem

(komunitas yang berinteraksi dengan lingkungannya)

Bioma

(gabungan berbagai macam ekosistem)

Contoh Organisasi Kehidupan



by : Lukas Jalu www.paklukas.com

Latihan Soal

1. Apa pengertian biologi? (skor 4)
2. Mengapa pernyataan gajah bisa terbang dan kucing melahirkan anak anjing tidak memenuhi karakteristik Biologi sebagai Ilmu? (skor 5)
3. Berikan masing-masing 2 contoh (skor 6)
    1. Individu
    2. Populasi
    3. Ekosistem